

东 南 衡 器

X K 3 1 8 8 A30
X K 3 1 8 8 A30-P
称重显示器使用说明书

上海东南衡器有限公司

2007 年 3 月版



东 南 衡 器

XK 系列

感谢您选用了我公司的 XK 系列称重显示仪，请在使用前认真阅读本手册，并按本手册操作。如有任何疑难问题，可与本公司直接联系，我们将为您提供满意的服务。

上海衡器总厂
上海东南衡器有限公司
地址：中国上海市喜泰路 241 号　　邮编：200232
电话：0086-21-54090004　　传真：0086-21-54090259
Email：shscales0027@yahoo.com.cn
Http://www.shscales.net.cn

目　　录

第一章　技术参数

1．型号　　XK3188-A30 称重显示器控制器

2．准确度等级：　　3 级

准确度　　n=3000

3．摸拟部分

转换原理　　△—Σ式 A/D

转换速度　　10 次/秒

A/D 转换分辨码　　100 万码

标定　　全部采用键盘操作完成

供桥电源　　DC，5V，可连续 8 个 350Ω的传感器或 12 个 700Ω的传感器

传感器的连接方式　　采用 6 线式，长线自动补偿

4．显示　　7 位 LED，7 个状态指示符，3 个电量显示符

5．时钟　　可显示年/月/日、时/分/秒，自动闰年、闰月。

6．键盘

数字键　　0~9

功能键　　15 个（其中 10 个与数字键复合使用）

键材料　　轻触式薄膜开关

7．大屏幕布显示器接口　　串行输出方式

传输方式　　电流环/RS232 信号

传输的数据格式　　11 位

波特率　　600

传输距离　　≤15 米

8．串行通迅接口

传输方式　　RS232C

波特率　　波特率可选 600/1200/2400/4800/9600

传输的数据格式　　10 位：1 位起始位、8 位数据位（ASCⅡ编码）、1 位停止位

传输距离　　RS232：≤15 米

9．打印接口　　标准并行输出接口　　KX-P1121

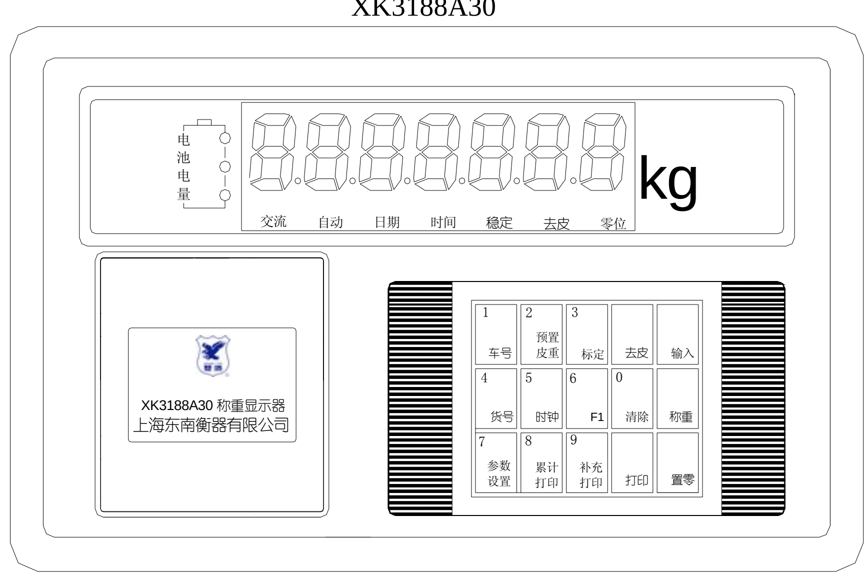
内置微行打印机

10 数据贮存　　可贮存 40 个车号和皮重、100 组称重记录

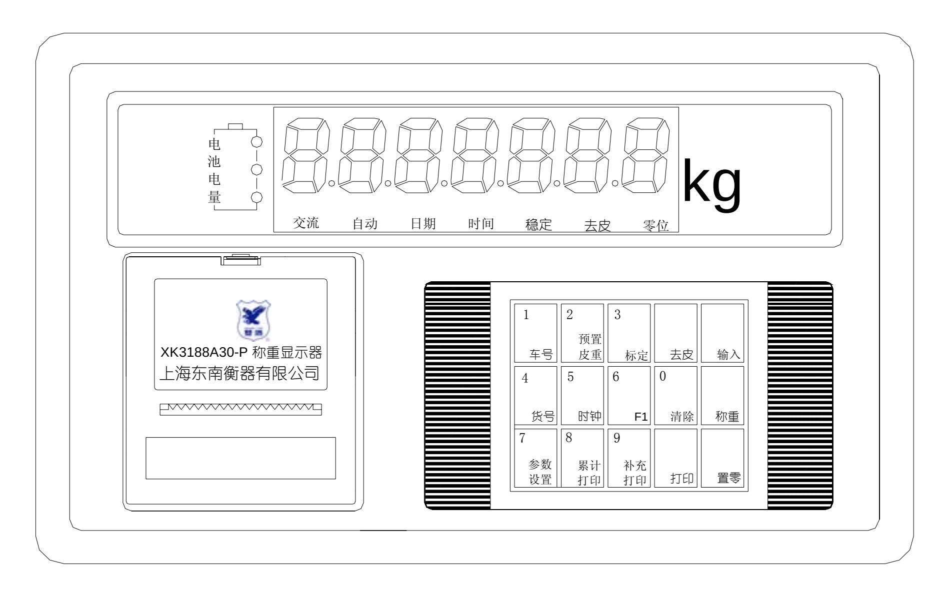
第二章　　安 装 联 接

一．仪表面板能示意图和后盖示意图：

XK3188A30



XK3188A30-P



后盖



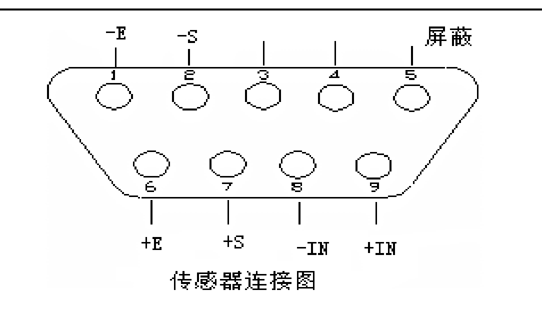
二．传感器与仪表的连接

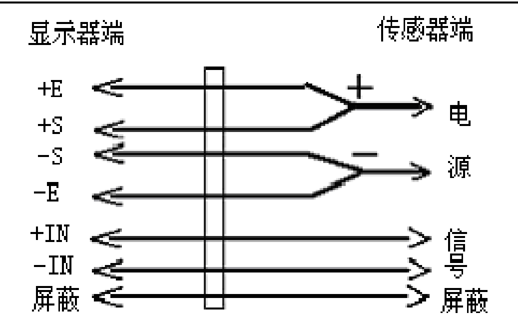
1、传感器的连接采用 9 芯插头座。图 2-3 标注了各引脚的意义。

2、如果使用四芯屏蔽电缆必须将+E 与+S、-E 与-S 短接。

3、传感器与仪表的连接必须可靠，传感器的屏蔽线必须可靠接地。连接线不允许仪表通电的状态下进行插拔，防止静电损坏仪表或传感器。

4、传感器和仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施，严禁在秤台上进行电焊操作或其他强电操作，在雷雨季节，必须落实可靠的避雷措施，防止因雷击造成传感器和仪表的损坏，确保操作人员的人身安全和称重设备及相关设备的安全运行。

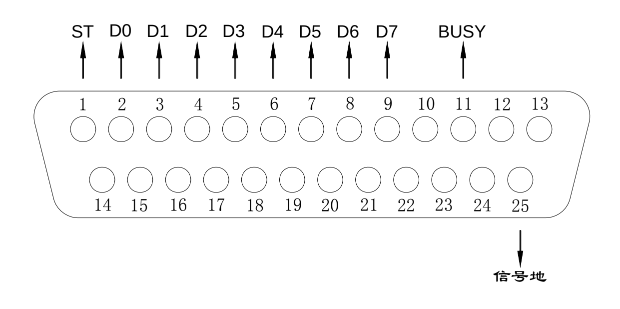




传感器连接图

三．打印机与仪表的连接

1．打印机接口采用标准的并行输出，接插件采用 25 芯 RS232 插头座，其各引脚的定义见图 2-4。



打印机接口信号

2．打印须知：

A．打印功能必须在设置后，方可投入正常使用。

B．仪表打印端口输出引线与打印机连接必须准确无误，须使用专用的打印机连接。倘若连接错误，将损坏仪表输出端口或打印机输入端口，甚至损坏仪表和打印机。

C．在使用打印机时，必须先将连接线准确连接，再接通仪表电源，最后开启打印机电源，结束使用时，必须先关闭打印机电源，再切断仪表电源，最后取下连接线。倘若顺序颠倒，可能损坏仪表和打印机。敬请注意！再注意!!

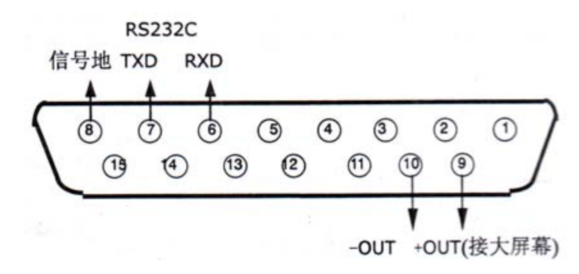
D．由于打印机品种繁多，性能不完全相同，与仪表兼容性不一，敬请选用推荐型号的打印机。

E．打印机电源必须接地良好！否则可能干扰仪表工作，甚至损坏仪表和打印机。

四．大屏幕与仪表的连接

仪表大屏幕输出引线与大屏幕显示器连接必须准确无误，倘若连接错误，将损坏仪表输出端口或损坏大屏幕显示器输入端口，甚至可能严重损坏仪表和大屏幕显示器，要求使用配套的专用连接线。

1．大屏幕显示接口采用 15 芯 RS232 插头座（与串行通迅口共用一只插座），其引脚意义见图（2-5）中 9、10 脚。



串行通迅和大屏幕显示输出接口信号（机壳背视图）

五．串行通迅接口与仪表连接和使用

通迅接口输出引线与计算机连接必须准确无误，倘若连接错误，将损坏仪表输出端口或计机通迅输入端口，甚至严重损坏仪表和计算机及相应的外部设备。

进行计算机通迅须具备必要的计算机技术和程序编制能力，须由专业技术人员参与或指导。非专业人员请不要随意连接。

XK3188A30 仪表具有 RS232 串行通迅接口，可与计算机进行通迅。

1．通迅接口采用 15 芯 RS232 插头座（与大屏幕共用），其引脚定义见图 2—5 中 6、7、8 脚（RS232）

2．所有数据均为 ASCⅡ码，每组数据有 10 位组成，第 1 位为起始位，第 10 位为停止位，中间 8 位为数据位，通迅方式分为：

(1).连续方式：

所传送的数据为仪表显示的当前称重(毛重或净重).每帧数据由 12 组数据组成。

格式如下：

第 X 字节	内 容 及 注 解	
1	02（XON）	开始
2	+或-	符号位
3	称量数据	高位
:	称量数据	高位
:	称量数据	高位
8	称量数据	低位
9	小数点位数	从右到左（0～4）
10	异或校验	高四位
11	民或校验	低四位
12	03(XOFF)	结束

异或=2⊕3⊕……8⊕9

注 1：异或校验高、低 4 位的确定：异或和高、低 4 位如果小于、等于 9，则加上 30h，为 ASCII 码数字发送，例如：异或校验高 4 位加 6，加 30h 后，为 36h 即 ASCII 码的 6 或校验高 4 位为 B，加 37h 后，为 42h 即 ASCII 码的 B 发送。

3．仪表通迅参数的设置：

通迅参数设置步骤：

步 骤	操 作	显 示	注 解
1	按[参数设置]	在称重显示状态下	
2	按[9][8]按输入	[P 00] [P 98]	输入设置密码“98”
3	按[1]	[Adr**]	通迅地址（01～26）

	按[输入]	[Adr01]	例如：1
4	按[1] [输入]	[bt *] [bt 1]	串行通迅的波特率（1～5）分别表示波特率为：600、1200、2400、4800、9600 例如：1
5	按[0] 按[输入]	[tF *] [tF 0]	串行通迅方式： 0-1 连续发送方式，不接收 例如：0
6		称重状态	通迅参数设置结束

第三章 操用方法

一．开机及开机自动置零

1．打开电源开关后，仪表进行“9999999”～“1111111”的笔划自检，完成后自动进入称重状态。

2． 开机时，如果秤上的重量偏离零点，但仍在设置的范围内，仪表将自动置零。开机置零范围的参数选择、设置方法详见标定/调试说明书。

二．手动置零（半自动置零）

1．按[置零]键，可以使仪表回零，此时零位标志符亮。

2．显示值偏离零点，但在置零范围内时，按[置零]键起作用。否则按【置零】键不起作用，置零范围的参数选择、设置方法详见标定/调试说明书。

3．只有稳定标志符亮时，可以进行置零操作。

三．去皮功能操作

1．三仪表提供三种去皮方式：

①．一般去皮：

在称重显示状态下，显示重量为正且称重稳定时，按[去皮]键，可将显示的重量值作为皮重扣除，此时仪表显示净重为 0，去皮标志符亮。

②．预置皮重：

在称重显示状态下，按[预置皮重]键，仪表显示[P***。**]，此时显示的数值为原皮重值，若需设置新的皮重值，则可用数字键送入后，再按【输入】键确认即可。输入的皮重数值为 0，则可取消预置皮重。

③．按车号调用皮重：

在称重显示状态下，按【车号】键，仪表显示[0*****]，用数字键送入正确车号后，再按【去皮】键即可，此时仪表从内存中找到与该车号对应的皮重值，调出使用。

2．在去皮状态下，秤上无物时，按[去皮]键，可以使皮重为零，去皮标志符熄灭；当仪表符合手动置零条件时，按【置零】键也可使皮重为零，去皮标志符熄灭。

四．日期与时间的设置及操作

在称重显示状态下，按[时钟]键，进行日期与时间的设置。

首先设置日期：日期指示灯亮，仪表显示当前的日期，用数字键送入正确日期后，按【输入】键确认。接着设置时间：时间指示灯亮，仪表显示当前的时间并自动走时。如时时间正确，则直接按【输入】键或【称重】键退去；如时间不正确，则用数字键送入正确的时间后，再按【输入】键即可。

五．蓄电池使用

1．当使用内置蓄电池供电时，显示窗左方的“电池是量”指示符会指示当前蓄电池所剩的电量：三个指示符全亮表明电量充足；下面的两个指示符亮表明电量较足，只有最下面一个指示符亮，表明电量不足。电量不足时应考虑给蓄电池充电，如继续使用则蓄电池电量继续减少。

2．接通交流电源（不用开机），仪表就会对蓄电池充电（充足约需 20 小时）。

3．蓄电池首次使用时，务必先充足电后再使用。

4．蓄电池属易耗品，不属三包范围。

六．数字记录的贮存操作

1．仪表规定车号为 5 位数，货号为 3 位数。最多可贮存 40 个车号。

2．每贮存一组完整的记录，便同时打印出该组记录（如果打印设置为有效时）。

3．数据贮存有以下三种方式：

（1）．先空车贮存，再满车贮存，或者先满车贮存，后空车贮存。也就是说要经过两次贮存才构成一组完整记录。

（2）．满车前来称重且皮重已知时，一次贮存便购成一组完整的记录。

(3).称重仅仅是一个货物,此时一次贮存便构成一组完整的记录。

XK31988A30 为了能自动识别区分以上三种贮存的情况，特作以下协定：

车辆的车号必须是 00001～99999 之间的任意数，也就是说 00000 不能作为真实车辆的车号。如果车号设置为 00000 时，表示前来称重的不是一个载物的车辆，而仅仅是一个货物。

如果仪表的去皮标志符亮，则皮重已知，因此一次贮存便构成一则完整的记录。

如果车号设置为 00000 以外的任意 5 位数，而且仪表的去皮标志符不亮（即毛重显示状态时），则必须经过两次贮存操作才能构成一个完整的记录。

4．贮存操作的方法：

步　骤	操　作	显　示	解　释
1	按[打印]	在称重显示状态下	
2	按数字键送入车号 按[输入]	[c*****] [c03217]	输入车号 比如：03217
3	输入货号 按[输入]	[hn　***] [hn　035]	输入货号 如：35
			贮存结束

数据不稳定时或毛重≤0 或净重≤0 时，都不能进行贮存。

5．关于自动贮存和打印：

（1）．自动贮存打印的设置见打印设置一节。

（2）．自动贮存打印时，不存在两次贮存方式。

（3）．自动贮存时，贮存的车号、货号为贮存前已设置好的车号和货号。

（4）．自动贮存的皮重值分以下三种情况：

① 仪表的去皮标志符亮时，便以当前称重的皮重值存入该组记录。

② 仪表的去皮标志符不亮时，便自动在内存中查找该车号下的皮重值，并以该皮重值存入该组记录。

③ 仪表去皮标志符不亮时，且内存中该车号下的皮重值没有时，便以 0 作为皮重值存入该组记录。

七．打印操作

1．打印设置：

步 骤	操 作	显 示	解 释
1	按[参数设置] 按[9][7] 按[输入]	[P 00] [P 97]	输入设置密码“97”
2	按[0] 按[输入]	[Auto *] [Auto 0]	先择自动/手动打印 （0-手动 1-自动） 如：先择 0（手动打印）
3	按[3] 按[输入]	自动指示符亮 [Type *] [Type 3]	选择打印机种类（如：选择 3） 0-打印无效 3-松下 KX-P1121 5-内置微型打印机
4	按[3] 按[输入]	[Arr *] [Arr 3]	选择打印格式（如：选择 3） Arr=0-记录格式 1-1 联单格式 2-2 联单格式 3-3 联单格式
5	按[5][10] 按[输入]	[HL **] [HL 50]	打印限制选择（如：50） 00-回零才可以打印 25-回到 25%称重以下可以打印 50-回到 50%称重以下可以打印 75-回到 75%称重以下可以打印 99-满称量情况下也可以打印
6	按[1][0][0] 按[输入]	[L *****] [L001.00]	设置自动打印时的最小自动打印重量 L 必须在于 10 个分度值 如：1.00
7	按[0][5] 按[输入]	[b **] [b 05]	走纸行数设置(0～30) 如：05
8	按[0] 按[输入]	[odE *] [odE 0]	填充式打印格式选择 0：不使用填充式打印格式 1：使用填充式打印格式
		操作结束	

打印具休格式参见附录 1

2．仪表贮存和打印是同时的，用[打印]键每贮存一组完整的记录的同时打印出该组称重记录（如果打印是设置为有效的）。

3．如果因为某种原因（比如打印机出现故障等），未能打印好称重记录时，在排除故障之后，按一下[补充打印]键即可补充打印出当前贮存的记录。

4．在一段称重结束后，可按[累计打印]键打印出该组记录的累计值。

5．按[参数设置]，再按[1]，可打印总报表 1（即按时间顺序的日报表）。

八．清除记录的操作：

1．本仪表允许以下清除记录的方式：

方式①：清除全部记录。（包括所有车号和记忆的皮重，暂存数据）

2．清除记录时，仪表都会显示[Sure 0]，请操作者选择是否肯定。此时当[Sure]=1，再按【输入】键表示确认。否认时，让[Sure]=0，再按【输入】键或者按【称重】键退出。

3．操作方法：

（1）．在称重状态下，按【清除】键可以清除全部记录。[方式①]

数据清除后不能恢复，在操作时须谨慎，以免误操作造成数据丢失。

在标定或修改打印参数后，需清除所有称重记录。

九．记忆皮重的输入方法：

仪表可以长期记忆 40 个皮重值，输入方法有三种：

1．用数字键输入皮重：（*： 为原设置值）

步 骤	操 作	显 示	解 释
1	按[车号]	在称重显示状态下	
2	送车号 按[输入]	[c*****] [c35790]	送入车号 如：35790
3	送入皮重 按[输入]	[P*****] [P01000]	送入皮重 如：1000（公斤）
4		返回称重显示	结束

2．称重法存皮重：

在毛重显示状态下，将空车放在秤台上，等秤稳定后，按【车号】键，输入车号后按【打印】键。

第四章 维护保养及注意事项

一．为保证仪表清晰和使用寿命，本仪表不宜放在阳光直射下使用，放置地点应较平整。

二．不宜放在粉尘及振动严重的地方使用，避免在潮湿的环境中使用。

三．传感器和仪表须可靠连接，系统应有良好的接地，远离强电场、强磁场，传感器和仪表应远离强腐蚀性物体，远离易燃易爆物品。

不要在有可燃性气体或可燃性蒸汽的场合使用，不得使用在有压力容器罐装统。

在雷电频繁发生的地区，必须安装可靠的避雷器，以确保操作人员人身安全，防止雷损坏仪表及相应设备。

传感器和仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施，严禁在秤台上进行电焊操作或其他强电场操作，在雷雨季节，必须落实可告的避雷措施，防止因雷击造成传感器和仪表的损坏，确保操作人员的人身安全和称重设备及相关设备的安全运行。

四．严禁使用强溶剂（如：苯、硝基类油）清洗机壳。

五、不得将液体或其他导电颗粒注入仪表内，以防仪表损坏和触电。

六、在插拔仪表与外部设备联接线前，必须先切断仪表及相应设备电源！

在插拔传感器连接线前，必须先切断仪表电源！

在插打印机连接线前，必须先切断打印机和仪表电源！

在插拔通迅连接线前，必须先切断仪表和大屏幕电源！

在插拔通迅连接线前，必须先切断仪表和上位机电源！

七．公司忠告客户：使用本公司仪表前应对仪表进行检测验收。本公司仅对仪表自身质量负责，最高赔偿额在故障仪表自身价值 2 倍以内，对仪表所处的系统问题不承担责任。

八．仪表对外接口须严格按使用说明书中所标注的方法使用，不得擅自更改联系，本仪表在使用过程中若出现故障，应立即拔下插头，送专业厂维修。一般非衡器专业生产厂家不要自行修理以免造成更大的损坏，本仪表不允许随意打开，否则不予保修。

九．蓄电池属已耗品，不属三包范围。

为延长蓄电池的使用寿命，务必先充足电后使用。

若长时间不使用，必须每隔 2 个月充电一次，每次充电 20 小时。

在搬运或安装时务必小心轻放，避免强烈振动，避免冲击或撞击，防止蓄电池内部电极短路，损坏蓄电池。

十．本仪表自销售之日期一年内，在正常使用条件下，出现非人为故障属保修范围，请用户将产品及保修卡（编号相符），一同寄往特约维修点或供应商。生产厂对仪表实行终身维修。

一．正常信息提示：

……	请稍等，仪表内部进行运算，不要进行任何操作。
Prnt	请稍等，仪表与打印机之间的数据传送。
YES	操作成功

二．错误操作信息提示：

Err 1	无打印机。
Err 2	标定出错，输入数据有误。

Err 3	输入数据有误。
Err 4	存储器E^2PROM，24C02 出错。
Err 5	存储器E^2PROM，24C32 出错。
Err 7	存储记录超过 100 个。
Err 8	暂存数据超过 60 个。
Err 9	记忆皮重数据超过 40 个。
Err 11	传感器接反或是传感器损坏。

三．错误操作信息提示：

Err 12	该车号没有对应的皮重。
Err 13	不打印任何东西，打印条件不能满足。
Err 15	记录式打印称重记录达到 99 条
Err 16	打印设置上有冲突
Err 17	刚开机，称重记录为 0 时，不能打印记录打印的累加值

附录 1：打印格式

联单格式：

称 重 码 单

序 号	0001
日 期	2008-07-28
时 间	12:02
车 号	12345
货 号	022
毛 重	2000kg
皮 重	300kg
净 重	1700kg

称 重 码 单

序 号	0001
日 期	2008-07-28
时 间	12:02
车 号	12345
货 号	022
毛 重	2000kg
皮 重	300kg
净 重	1700kg

称 重 码 单

序 号	0001
日 期	2008-07-28
时 间	12:02
车 号	12345
货 号	022
毛 重	2000kg
皮 重	300kg
净 重	1700kg

记录格式：

称重单　　日期：2007-07-28

序 号	时 间	车 号	货 号	毛重（kg）	皮重（kg）	净重（kg）
0002	12:03	12345	033	2000	300	1700
0003	12:03	00888	033	2000	300	1700
0004	12:04	00888	022	2000	300	1700
累计:		毛重:6000kg		净重:5100kg		

附录 2：打印操作举例

一．一次手动预置皮重打印 单

步 骤	情 况	操 作	显 示	解 释
1	货物上磅	按[预置皮重]	[P00.00]	
2	送预置皮重量	如[1000]	[P1.00]	
3		按[输入]	[*****]	减支皮重的量
4		按[打印]	[c *****]	原来的车号
5	送车号	如[00123]	[c 00123]	若要原来车号,直接按[输入],不必改变车号.
6		按[输入]	[hn **]	原来货号
7		如[11]	[hn 11]	若要原来货号，直接按[输入]，不必改变货号。
8		按[输入]	[Prnt]	打印称重单

二．一次手动直接打印货物的称重单

步骤	情 况	操 作	显 示	解 释
1	货物上磅	按[打印]	[c*****]	原来车号
2	送入“0”	如[0]	[c00123]	“0”车号表示所称的是货物
3		按[输入]	[hn **]	原来货号
4	送货号	如[11]	[hn 11]	若要原来货号，直接按[输入]，不必改变货号。
5		按[输入]	[Prnt]	打印称重单

三．打印称重单（两次贮存方式，即先空车后重车，或先重车后空车）

步 骤	情 况	操 作	显 示	解 释
1	空车上来（等稳定指示灯亮）	按[打印]	[c *****]	原来的车号
2	送新车号	如[00123]	[c00123]	若要原来车号,直接按[输入],不必送新货号.
3		按[输入]	[hn **]	原来货号
4	送新货号	如[11]	[hn 11]	若要原来货号，直接按[输入]，不必送新货号。
5		按[输入]	[good]	1.5 秒退回称重状态
6	重车上来（等稳定指示灯亮）	按[打印]	[c00123]	“步骤”2 送的车号
7		按[输入]	[hn 11]	“步骤”3 送的货号
8		按[输入]	[Prnt]	打印称重量

★ 注:如果第一步骤是重车,则第六步骤是空车,其它操作雷同.

四.按车号调用皮重打印称重单:

步 骤	情 况	操 作	显 示	解 释
	车号皮重已预设			仪表内已贮存
1	重车上来(等稳定指示灯亮)	按[车号]	[c*****]	原来车号
2	送需要车号	按[00123]	[c00123]	若原来车号相符,直接按[去皮],不必送车号
3		按[去皮]	[** *]	减去贮存皮重的量
4		按[打印]	[hn**]	原来货号
5	送新货号	如[11]	[hn 11]	若原来货号相符,直接按[输入],不必送新货号
6		按[输入]	[Prnt]	打印称重单
7	表上有负数	按[去皮]	[000]	返回称重状态